

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44*bis*)

Applicant's or agent's file reference 02 01 579 285	FOR FURTHER ACTION	See item 4 below
International application No. PCT/DK2004/000180	International filing date (<i>day/month/year</i>) 18 March 2004 (18.03.2004)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 22 March 2003 (22.03.2003)]
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC 7 F24D 3/12, 19/10		
Applicant DANFOSS A/S		

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 <i>bis</i> .1(a).																								
2.	This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet. In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.																								
3.	<p>This report contains indications relating to the following items:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 30%;">Box No. I</td> <td style="width: 60%;">Basis of the report</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited	<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application	<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. II	Priority																							
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																							
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																							
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited																							
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application																							
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application																							
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44 <i>bis</i> .3(c) and 93 <i>bis</i> .1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44 <i>bis</i> .2).																								

<p style="text-align: center;">The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. +41 22 740 14 35</p>	<p>Date of issuance of this report 23 September 2005 (23.09.2005)</p> <p>Authorized officer Simin Baharlou</p> <p>Telephone No. +41 22 338 71 30</p>
--	---

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 22 JUN 2004

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/DK2004/000180

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
18.03.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
22.03.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
F24D3/12, F24D19/10

Anmelder
DANFOSS A/S

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Gestel, H

Tel. +31 70 340-3155



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DK2004/000180

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DK2004/000180

Feld Nr. II Priorität

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:

☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).

☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.

3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit

Ja: Ansprüche 4-10
Nein: Ansprüche 1-3

Erfinderische Tätigkeit

Ja: Ansprüche 5-10
Nein: Ansprüche 1-4

Gewerbliche Anwendbarkeit

Ja: Ansprüche: 1-10
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DK2004/000180

Zu Punkt V.

- 1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:
- D1 : DE 199 11 866 A (LAING KARSTEN ; LAING BIRGER (DE); LAING OLIVER (DE)) 21. September 2000 (2000-09-21)
- D2 : DE 37 08 449 A (BECHEM &; POST GMBH &; CO KG) 29. September 1988 (1988-09-29)

2 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-3 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D2 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Verfahren zum einstellen mehrerer parallel geschalteter Wärmetauscher mit den folgenden Schritten:

- A. Ermitteln für jeden Wärmetauscher einer für den Wärmebedarf des Wärmetauschers spezifischen Größe in einem vorbestimmten Zeitraum (Temperaturdifferenz Vorlauf/Rücklauf)
- B. Vergleichen der spezifischen Größen aller Wärmetauscher miteinander und
- C. verändern der Einstellung des Wärmetauschers mit der den geringsten Wärmebedarf anzeigenden spezifischen Größe in dem Sinn, den Wärmebedarf zu Vergrößern.

Der Gegenstand der Anspruch 1 ist damit nicht neu.

3. ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2 UND 3

Dokument D2 offenbart weiter daß alle andere Stränge so weit gedrosselt werden, bis ihre Temperaturdifferenz der Temperaturdifferenz des längsten Stranges gleicht, ist auch der Gegenstand der Ansprüche 2 und 3 nicht neu.

4. ABHÄNGIGER ANSPRUCH 4

Der Anspruch 4 enthält keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen

Dokument D1 beschreibt hinsichtlich des Merkmals die Kapazität eines Wärmetauschers anzupassen durch die Öffnungszeiten der Ventilen zu bestimmen, dieselben Vorteile wie die vorliegende Anmeldung. Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieses Merkmals in das in D2 beschriebene Verfahren als eine übliche /konstruktive/ Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

5. ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 5-10

Die im abhängigen Anspruch 5 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt.

Die Gründe dafür sind die folgenden:

Die Benutzung des Temperaturgradienten der Rücklauftemperatur der Wärmetauscher beim öffnen dieses Wärmetauschers zur Anpassung der Einstellung eines Wärmetauscher ist nicht indiziert in der Stand der Technik.

Die Ansprüche 6-10 sind vom Anspruch 5 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.



P.B.5818 - Patentlaan 2
2280 HV Rijswijk (ZH)
☎ (070) 3 40 20 40
FAX (070) 3 40 30 16

Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Generaldirektion 1

Directorate General 1

Direction générale 1

Danfoss A/S
Patent Department
6430 Nordborg
DANEMARK



EPA Kundendienst

Tel.: +31 (0)70 340 45 00

Datum 07-11-2005

Zeichen 02 01 579 260	Anmeldung Nr./Patent Nr. 04721469.7 - 2301 PCT/DK2004000180
Anmelder/Patentinhaber Danfoss A/S	

Mitteilung nach Regel 109 und 110 EPÜ

1) Änderung der Anmeldungsunterlagen, insbesondere der Patentansprüche (R. 109 EPÜ)

Die oben genannte internationale Anmeldung (Euro-PCT) ist in die europäische Phase eingetreten bzw. kann, wenn die notwendigen Voraussetzungen noch erfüllt werden, in die europäische Phase eintreten.

Gemäss Artikel 28, 41 PCT, Regel 52, 78 PCT und Regel 86(2) bis (4) EPÜ hat der Anmelder die Möglichkeit, nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts geänderte Anmeldungsunterlagen einzureichen.

Unabhängig davon, ob der Anmelder von dieser Möglichkeit bereits Gebrauch gemacht hat, wird ihm jetzt nochmals Gelegenheit gegeben, geänderte Unterlagen (insbesondere geänderte Patentansprüche) innerhalb einer (nicht verlängerbaren) Frist von einem Monat nach Zustellung dieser Mitteilung einzureichen (R. 109 EPÜ).

Die bei Ablauf dieser Frist vorliegenden Patentansprüche, die entweder bereits beim Eintritt in die europäische Phase vorgelegen haben oder erst jetzt eingereicht werden, bilden die Grundlage für die Berechnung der Anspruchsgebühren (s. Seite 2) und für die ergänzende Recherche, falls eine solche gemäss Artikel 157(2) EPÜ durchzuführen ist (R. 109 EPÜ).



2) Anspruchsgebühren nach Regel 110 EPÜ

Enthalten die Anmeldungsunterlagen, die dem europäischen Patenterteilungsverfahren zugrunde zu legen sind, mehr als zehn Ansprüche, so ist für den elften und jeden weiteren Anspruch innerhalb der Frist nach Regel 107(1) EPÜ eine Anspruchsgebühr zu entrichten.

- ☒ Ausgehend von den derzeit vorliegenden Anmeldungsunterlagen wurden alle fälligen Anspruchsgebühren bereits entrichtet (bzw. diese enthalten nicht mehr als 10 Ansprüche).
- ☐ Die fälligen Anspruchsgebühren werden automatisch abgebucht/sind automatisch abgebucht worden gemäss dem automatischen Abbuchungsauftrag.
- ☐ Die fälligen Anspruchsgebühren für die Ansprüche bis sind nicht entrichtet worden.

Eventuelle noch nicht bezahlte Anspruchsgebühren, die auf der Grundlage des derzeit vorliegenden Anspruchssatzes oder von geänderten Ansprüchen nach Regel 109 EPÜ zu berechnen sind (s. Seite 1), können noch innerhalb einer (nicht verlängerbaren) Frist von **einem Monat** nach Zustellung dieser Mitteilung entrichtet werden (R. 110(2) EPÜ).

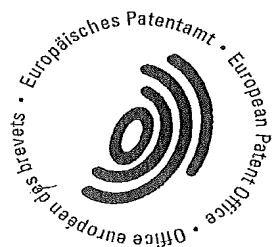
Werden die fälligen Anspruchsgebühren nur teilweise entrichtet, so sind die Patentansprüche anzugeben, auf die sich die Zahlung bezieht. Wird die Anspruchsgebühr für einen Patentanspruch nicht rechtzeitig entrichtet, so gilt dies als Verzicht auf den Anspruch (R. 110(4) EPÜ).

Falls bereits Anspruchsgebühren entrichtet worden sind, jedoch bei Ablauf der oben genannten Frist ein neuer Anspruchssatz vorliegt, der weniger gebührenpflichtige Ansprüche als der frühere Anspruchssatz enthält, so werden die Anspruchsgebühren zurückerstattet, welche die nach Regel 110(2) Satz 2 EPÜ fälligen Gebühren übersteigen (R. 110(3) EPÜ).

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass eine nach Artikel 157(2) EPÜ durchzuführende ergänzende Recherche sich nur auf den bei Ablauf der oben genannten Frist vorliegenden, letzten Anspruchssatz bezieht UND darüberhinaus auch nur diejenigen gebührenpflichtigen Patentansprüche recherchiert werden, für die Anspruchsgebühren fristgerecht entrichtet worden sind.

Die Anspruchsgebühr für den elften und jeden weiteren Anspruch beträgt derzeit EUR 40,00.

Eingangsstelle





EPA/EPO/OEB
D-80298 München
+49 89 2399-0
TX 523 656 epmu d
FAX +49 89 2399-4465

Europäisches
Patentamt

Generaldirektion 2

European
Patent Office

Directorate General 2

Office européen
des brevets

Direction Générale 2

Danfoss A/S
Patent Department
6430 Nordborg
DANEMARK

Telefonnummern: Zweigstelle Den Haag

Beauftragter Prüfer +31 70 340-3155
(Sachprüfungsfragen)

Formalsachbearbeiter/Assistent +31 70 340-0
(Formalangelegenheiten und
andere Fragen)



Anmeldung Nr. 04 721 469.7 - 1266	Zeichen 02 01 579 260	Datum 01.09.2006
Anmelder Danfoss A/S		

Bescheid gemäß Artikel 96(2) EPÜ

Die Prüfung der obengenannten Anmeldung hat ergeben, daß sie den Erfordernissen des Europäischen Patentübereinkommens aus den beigefügten Gründen nicht genügt. Werden die genannten Mängel nicht behoben, so kann die Anmeldung nach Artikel 97(1) EPÜ zurückgewiesen werden.

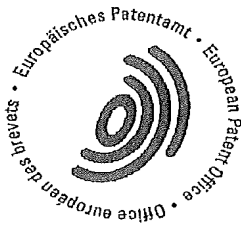
Sie werden aufgefordert, innerhalb einer Frist

von 4 Monaten

gerechnet von der Zustellung dieses Bescheides, Ihre Stellungnahme einzureichen und die angeführten Mängel, soweit diese behebbar sind, zu beseitigen. Die Frist berechnet sich nach den Bestimmungen der Regeln 78(2), 83(2) und (4) EPÜ.

Änderungen zur Beschreibung, zu den Ansprüchen und den Zeichnungen sind gegebenenfalls innerhalb der genannten Frist in **einem Exemplar** auf gesonderten Blättern (Regel 36(1) EPÜ) einzureichen.

Unterlassen Sie es, auf diese Aufforderung rechtzeitig zu antworten, so gilt die europäische Anmeldung als zurückgenommen (Artikel 96(3) EPÜ).



Van Gestel, H
Beauftragter Prüfer
für die Prüfungsabteilung

Anlagen: 1 Seite/n Gründe (Form 2906)

**Bescheid/Protokoll (Anlage)**

Datum
Date
Date 01.09.2006

Communication/Minutes (Annex)

Blatt
Sheet
Feuille 1

Notification/Procès-verbal (Annexe)

Anmelde-Nr.:
Application No.: 04 721 469.7
Demande n°:

Der Prüfung werden **folgende Anmeldungsunterlagen** zugrunde gelegt:

Beschreibung, Seiten

1-16 ursprüngliche Fassung

Ansprüche, Nr.

1-10 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 ursprüngliche Fassung

1. Für die vorliegende Anmeldung wurde bereits ein internationaler vorläufiger Bericht zur Patentfähigkeit / internationaler vorläufiger Prüfungsbericht gemäß PCT erstellt. Die in diesem vorläufigen Bericht aufgezeigten Mängel geben daher zu Einwänden unter den entsprechenden Bestimmungen des EPÜ Anlaß.
2. Der Anmelder wird daher aufgefordert, Änderungen und/oder Argumente einzureichen, um diese Einwände zu überwinden.



Danfoss A/S

DK-6430 Nordborg
Denmark
Reg.No.: 31744

Telephone: +45 74 88 22 22
Telefax: +45 74 49 09 49
Telex: 50 599 danfss dk

E-mail: danfoss@danfoss.com
Homepage: www.danfoss.com

Europäisches Patentamt
Generaldirektion 2
D-80298 München
Deutschland

EPO - Munich
3
15. Dez. 2006

Deres ref./Your ref./Ihr Zeichen
04721469.7-2301

Vor ref./Our ref./Unser Zeichen
02 01 579 260
MH/ih

Dato/Date/Datum
12. Dezember 2006

Gennemvalgsnr./Direct dialling/Durchwahl
Email: michael@danfoss.com
Fax: +45 7488 2003
Tel: +45 7488 3356

Anmeldung Nr. 04721469.7-2301
Danfoss A/S
Antwort auf Bescheid gemäss Artikel 96(2) EPÜ

Die Anmelderin teilt nicht die Interpretation des Prüfers vom Anspruch 1 in bezug auf D2 (DE 37 08 449), das vom Prüfer als das wichtigste Dokument angesehen wird.

Nach Meinung der Anmelderin beschreibt DE 37 08 449 ein System, das seit Jahren allgemein bekannt ist, und das in der Anmeldung der Anmelderin unter dem Stand der Technik diskutiert wird. Beschrieben wird somit ein Fussbodenheizungssystem mit mehreren Heizkreisen, wobei in jedem Kreis ein elektrisch regelbares Ventil angebracht ist (im vorliegenden Fall spannungslos geöffnet). Diese Ventile werden dann von einer Einheit (Nr. 12 in Fig. 1) geregelt, die einen oder mehreren Heizkreisen regeln kann. Jede Einheit besteht aus zwei digital kodierbaren Zeitgliedern bekannter Art, wobei das erste Glied vom Anlagenhersteller und das andere vom Benutzer eingestellt wird. Beide Einheiten werden mit Hilfe von Mehrstellungsschaltern (Spalte 2, Zeile 63) eingestellt, d.h. mit festen Einstellwerten. Die erste Zeit, die vom Anlagenhersteller eingestellt wird, wird auf eine Zeit zwischen 26 und 36 Minuten eingestellt, und betrifft die Zeit, in der den einzelnen Kreisen Wärme zugeführt wird. Die zweite Zeit, die vom Benutzer eingestellt wird, ist die Zeit, wo dem System keine Wärme zugeführt wird und die Ventile also geschlossen sind.

Das in D2 beschriebene System hängt somit von einem umfassenden Wissen über das Fussbodenheizungssystem ab, in dem das System zu installieren ist, weil sonst eine angemessene Voreinstellung des Systems nicht erreichbar ist. Es müssen also Berechnungen des Systems vorgenommen werden, um Aufschluss darüber zu bekommen, welche Voreinstellung anzuwenden ist. Diese Berechnung wird in der Praxis selten halten, weil z.B. der Fussbodenbelag in den

Danfoss

einzelnen Räumen einen grossen Einfluss auf die Voreinstellung haben wird, die erforderlich ist um eine optimale Leistung der Fussbodenheizung zu erzielen. Auch die Plazierung der Räume in bezug auf die Himmelsrichtung wird einen Einfluss haben, weil ein nach Süden gelegenes Zimmer mit viel Sonne einen kleineren Wärmebedarf haben wird als ein nach Norden gelegenes Zimmer.

Im Hauptanspruch der Anmelderin wird definiert:

- a) Ermitteln für jeden Wärmetauscher einer für den Wärmebedarf des Wärmetauschers spezifischen Größe in einem vorbestimmten Zeitraum,
- b) vergleichen der spezifischen Größen aller Wärmetauscher miteinander und
- c) verändern der Einstellung des Wärmetauschers mit der den geringsten Wärmebedarf anzeigenden spezifischen Größe in dem Sinn, den Wärmebedarf zu vergrößern.

Wenn also der Hauptanspruch der Anmelderin mit D2 verglichen wird, sieht die Anmelderin aus D2 nicht, dass man einen „Wärmebedarf des Wärmetauschers“ für jeden Wärmetauscher bestimmt. Dies ist in D2 nirgendwo beschrieben. Das Punkt a) im Hauptanspruch der Anmelderin ist somit nicht getroffen. Die Anmelderin findet auch nicht den Punkt b) in D2, weil es hier in keinerlei Weise einen Vergleich des Wärmebedarfs der einzelnen Kreise gibt. Schliesslich wird nach Meinung der Anmelderin auch nicht der Punkt c) in D2 beschrieben, weil Punkt c) fordert, dass der Wärmebedarf der einzelnen Kreise bekannt ist, was nach Meinung der Anmelderin in D2 nicht der Fall ist.

Nach Meinung der Anmelderin hat die vorliegende Erfindung sowohl Neuheit als auch erfinderische Höhe in bezug auf D2.

Sollte der Prüfer nicht diese Ansicht teilen, bitten wir um persönliche Beratung.

Mit freundlichen Grüssen
Danfoss A/S
Patentabteilung



Michael Hermansen, AV 35964

Der Prüfung werden **folgende Anmeldungsunterlagen** zugrunde gelegt:

Beschreibung, Seiten

1-16 veröffentlichte Fassung

Ansprüche, Nr.

1-18 veröffentlichte Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 veröffentlichte Fassung

1. In Heizungssystemen ist die Länge und der Querschnitt von Rohren eine bestimmende Grösse für die Übertragungsleistung der einzelnen parallellaufenden Strängen. Aus diesem Grund sind Kompensationen gängige Praxis um den einzelnen Strängen den notwendigen Fluss von Wärmeträgermedium zuzuführen.

Wenn als spezifische Grösse die Rücklauftemperatur eingesetzt wird ist bei Kreisen mit geringem Fließwiderstand der Temperaturunterschied zwischen Vor- und Rücklauf minimal. Die Massgabe in Punkt c) von Anspruch 1 führt dazu, dass in diesem Fall der Wärmebedarf, d.h. der Durchfluss, zu erhöhen ist mit dem Effekt, dass dieser Kreis einem Kreis mit hohem Fließwiderstand und damit grossem Temperaturunterschied zwischen Vor- und Rücklauf vorgezogen wird. Damit wird genau der entgegengesetzte Effekt erzielt als in der Beschreibung angeführt.

In DE-A-19911866 wird die Verteilung des Flusses von Wärmeträgermedium abgestellt auf den Temperaturunterschied zwischen Vor- und Rücklauf. Damit ist das Verfahren nach Anspruch 1 neuheitsschädlich getroffen und Anspruch 1 deshalb nicht gewährbar.

2. Die weiteren Verfahrensmerkmale im kennzeichnenden Teil der Ansprüche 2, 3, 5, 7, 8 sind aus der gleichen Entgegenhaltung ebenfalls bekannt. Diese Ansprüche sind, falls direkt oder indirekt auf Anspruch 1 rückbezogen, mangels Neuheit nicht gewährbar.

3. Die weiteren Verfahrensmerkmale im kennzeichnenden Teil von Ansprüchen 4 und 7 scheinen Routine zu sein bei Steuerungen mit digitaler Signalerfassung und Verarbeitung und analoger Steuersignalausgängen. Damit enthält dieser Anspruch keine selbstständige erfinderische Leistung.

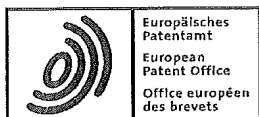
Datum
Date 23.02.2010
Date

Blatt
Sheet 2
Feuille

Anmelde-Nr:
Application No: 04 721 469.7
Demande n°:

4. Die weiteren Verfahrensmerkmale im kennzeichnenden Teil der Ansprüche 9 und 10 sind aus der zum gleichen Fachgebiet gehörenden und von der Anmelderin genannten DE-A-10057361 bekannt. Die Übertragung dieser Merkmale innerhalb des eigenen Hauses ist mehr als naheliegend für einen Fachmann und damit nicht patentfähig.

5. Gegenwärtig ist nicht erkennbar, welcher Teil der Anmeldung die Grundlage für einen neuen, gewährbaren Anspruch bilden könnte.



Europäisches Patentamt
80298 MÜNCHEN
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 89 2399 0
Fax: +49 89 2399 4465



Danfoss A/S
Patent Department
6430 Nordborg
DANEMARK

Formalsachbearbeiter
Name: Gondiant, Sophie
Tel.: +49 89 2399 - 5809
oder alternativ:
+31 (0)70 340 45 00

Sachprüfer
Name: Rohr, Peter
Tel.: +49 89 2399 - 2098

Anmeldung Nr. 04 721 469.7 - 2301	Zeichen 02 01 579 260	Datum 23.02.2010
Anmelder Danfoss A/S		

Mitteilung gemäß Artikel 94 (3) EPÜ

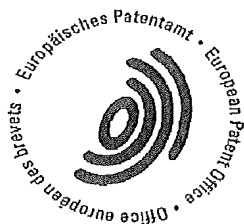
Die Prüfung der obengenannten Anmeldung hat ergeben, dass sie den Erfordernissen des Europäischen Patentübereinkommens aus den beigefügten Gründen nicht genügt. Werden die genannten Mängel nicht behoben, so kann die Anmeldung nach Artikel 97 (2) EPÜ zurückgewiesen werden.

Sie werden aufgefordert, innerhalb einer Frist

von 4 Monaten

gerechnet von der Zustellung dieses Bescheides, Ihre Stellungnahme einzureichen und die angeführten Mängel, soweit diese behebbar sind, zu beseitigen. Die Frist berechnet sich nach den Bestimmungen der Regeln 126 (2), 131 (2) und (4) EPÜ. Änderungen zur Beschreibung, zu den Ansprüchen und den Zeichnungen sind gegebenenfalls innerhalb der genannten Frist in **einem Exemplar** auf gesonderten Blättern (R. 50 (1) EPÜ) einzureichen.

Unterlassen Sie es, auf diese Aufforderung rechtzeitig zu antworten, so gilt die europäische Anmeldung als zurückgenommen (Art. 94 (4) EPÜ).



Rohr, Peter
Beauftragter Prüfer
Für die Prüfungsabteilung

Anlagen: 2 Seite/n Gründe (Form 2906)

1. In heating systems, the length and the cross-section of pipes are determining sizes for the transition output of the individual strings extending in parallel. For this reason, compensations are common practice in supplying the individual strings with the required flow of heat carrying medium.

If the return temperature is used as specific size, the temperature difference in circuits having a small flow resistance between inlet and outlet is minimal. The measure in point c) of claim 1 causes that in this case the heat demand, that is, the flow, is to be increased with the effect that this circuit is preferred to a circuit with a high flow resistance and thus a large temperature difference between inlet and outlet. This will cause an effect that is exactly opposite to what is stated in the description.

In DE-A-19911866 the distribution of the flow of heat carrying medium is adjusted to the temperature difference between inlet and outlet. Thus, the novelty of the method according to claim 1 is damaged, and claim 1 cannot be granted.

2. The further method characteristics of the characterising parts of claims 2, 3, 5, 7, 8 are known from the same document. Thus, if referring directly or indirectly to claim 1, these claims cannot be granted either due to lack of novelty.
3. The additional method characteristics of the characterising parts of claims 4 and 7 seem to be routine in connection with controls having digital signal collec-

tion and processing and analog control signal outlets. Thus, these claims do not comprise an independent inventive step.

4. The additional method characteristics of the characterising part of claims 9 and 1 are known from the document DE-A-10057361 concerning the same art and mentioned by the applicant. Spreading the knowledge of these features in the ones own premises is more than obvious to a person skilled in the art and therefore not patentable.
5. At the moment it cannot be realised, which part of the application could form the basis of a new, patentable claim.